LEA CERAMICHE

LEA *slimtech*

- MANUALE TECNICO
- TECHNICAL MANUAL
- TECHNISCHES HANDBUCH
- MANUEL TECHNIQUE

MANUEL TECHNIQUE

SLIMTECH 3mm

Dalles en grès cérame de grandes dimensions de 3 mm d'épaisseur.

APPLICATION

Pour le revêtement, interne comme externe, de surfaces murales dans les habitations, les bâtiments ou les locaux publics.

CHAPE

Elle doit être propre, sèche et stable. Contrôler la planéité des surfaces et, si nécessaire, mettre à niveau.

POSE

Coller en plein en étendant la colle sur le support à l'aide d'une spatule de 4 mm. Taper sur la surface de la dalle avec une spatule en caoutchouc pour obtenir une adhérence totale.

SLIMTECH PLUS 3,5mm

Dalles en grès cérame de grandes dimensions de 3,5 mm d'épaisseur, renforcées derrière avec un filet en fibre de verre.

APPLICATION

Pour le revêtement des surfaces de vieux sols dans les zones dans où le trafic piétonnier est intense et qui ne soient pas soumis à de lourdes charges. Les dalles au format 100x300 en SLIMTECH PLUS ne sont pas prévues pour une pose au sol.

CHAPE

Elle doit être propre, sèche et stable. Contrôler la planéité des surfaces et, si nécessaire, mettre à niveau.

POSE AVEC DOUBLE ENCOLLAGE

Coller en plein en étendant la colle sur le support à l'aide d'une spatule à dents inclinées de 6 mm et au dos de la dalle avec des spatules à dents plates de 3 mm. Taper sur la surface de la dalle avec une spatule en caoutchouc pour obtenir une adhérence totale.

SLIMTECH TWIN 7mm

Dalles "double-couche" de grandes dimensions de 7 mm d'épaisseur, constituées de deux dalles SLIMTECH accouplées et renforcées à l'intérieur avec de la fibre de verre.

APPLICATION

Pour la pose au sol sur tous les supports, même sur de nouvelles chapes, dans tous ses formats. Cette version est idéal pour les lieux soumis à des charges importantes.

CHAPE

Elle doit être propre, sèche et stable. Contrôler la planéité des surfaces et, si nécessaire, mettre à niveau.

POSE

Coller en plein en étendant la colle sur le support à l'aide d'une spatule à dents inclinées de 6 mm. Taper sur la surface de la dalle avec une spatule en caoutchouc pour obtenir une adhérence totale. Le double encollage n'est pas nécessaire.

FORMATS ET ÉPAISSEURS

Les dalles individuelles de SLIMTECH présentent, à l'état natif, une épaisseur de 3 mm seulement, ce qui leur confère des caractéristiques de flexibilité, de légèreté ainsi qu'un haut degré de maniabilité. Cette épaisseur réduite constitue l'élément innovant qui permet l'utilisation du produit dans de nombreux domaines d'application. Les dalles ont, à la sortie du four, une dimension nominale de 100x300 cm .
SLIMTECH est aujourd'hui disponible sur le marché dans 3 typologies destinées à différentes applications.

FORMATS cm	SLIMTECH	SLIMTECH PLUS	SLIMTECH TWIN
300x100	● revêtements mural	● revêtements mural	■ revêtements de sol
100x100	■ revêtements mural	● revêtements de sol et mural	■ revêtements de sol
100x50	● revêtements mural		
50x50		● revêtements de sol et mural	
4,9x100	● revêtements mural		

● dan la gamme ■ sur demande

EMBALLAGES ET CONDITIONNEMENTS

Les emballages et les palettisations de SLIMTECH, SLIMTECH PLUS et SLIMTECH TWIN se différencient en fonction du format.

EMBALLAGES ET CONDITIONNEMENTS

Formats	Pièces par boîte	m² par boîte	Kg par boîte	Boîtes par pallet	m² par pallet	Kg par pallet
cm. 300x100x0,35 slimtech plus	-	-	-	12 pièces par pallet	36,0	304,2
cm. 300x100x0,3 slimtech	-	-	-	13 pièces par pallet	39,0	288,6
cm. 100x100x0,35 slimtech plus	3	3,0	24,1	25	75,0	602,5
cm. 50x100x0,3 slimtech	5	2,5	17,8	32	80,0	569,6
cm. 50x50x0,35 slimtech plus	7	1,75	14,0	48	84,0	672,0
cm. 4,9x100x0,3 slimtech	10	0,49	4,0	39	19,1	156,0

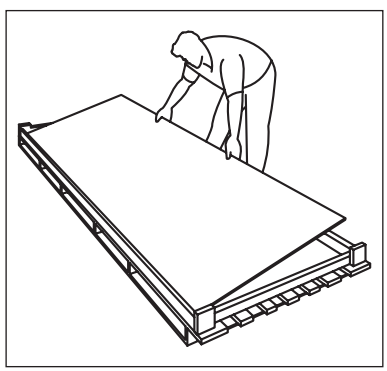
MANUTENTION

La légèreté de SLIMTECH 3 mm facile le transport et la manutention du produit. À noter que pour le même poids, il est possible de transporter environ 4 fois la surface du sol à revêtir. Le poids d'une dalle de 100x100 cm est de 7,4 kg dans la version SLIMTECH 3 mm, 7,8 kg dans la version SLIMTECH PLUS et 16 kg dans la version SLIMTECH TWIN.

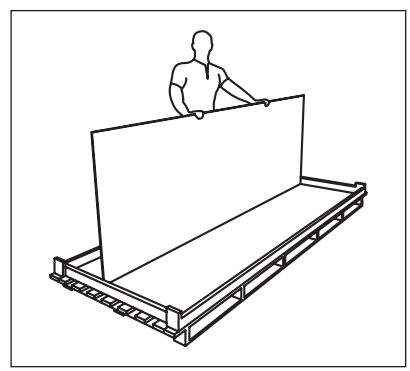
MANUTENTION DE DALLES ENTIÈRES (100x300 cm)

Les dalles 100x300 cm. de SLIMTECH et SLIMTECH PLUS peuvent être soulevées par une personne. Soulever lentement la dalle par le côté long de manière à éliminer l'effet ventouse dû à l'adhérence avec la dalle située au-dessous et à permettre une bonne prise en main **(fig. 1).** Positionner à ce point la dalle dans le sens vertical en la tenant toujours rectiligne **(fig. 2).**

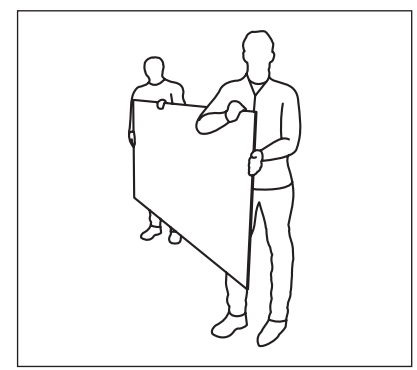
Lorsque la dalle est en position verticale, la soulever en la prenant par le bord supérieur, puis, avec l'aide d'une deuxième personne, la déplacer en la tenant toujours rectiligne **(fig. 3).** Les dalles de SLIMTECH TWIN doivent être déplacées par deux personnes à l'aide du châssis SLIMTECH **(Fig. 7).** Fixer le châssis à la dalle lorsque celle-ci est encore dans la palette. Soulever ensuite le châssis et la dalle de manière à éliminer l'effet ventouse.



1



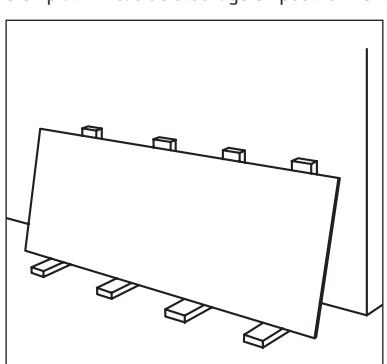
2



3

STOCKAGE DES DALLES ENTIÈRES 100x300 cm

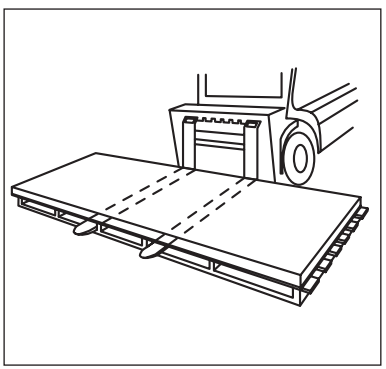
Il est possible de stocker les dalles de SLIMTECH, SLIMTECH PLUS et SLIMTECH TWIN (100x300 cm) dans le sens aussi bien vertical qu'horizontal. Avant de superposer plusieurs dalles les unes sur les autres, s'assurer que la surface de chaque dalle est propre et que le plan d'appui de base est bien plat. En cas de stockage en position verticale, poser la dalle sur son côté long et sur du bois **(fig. 4).**

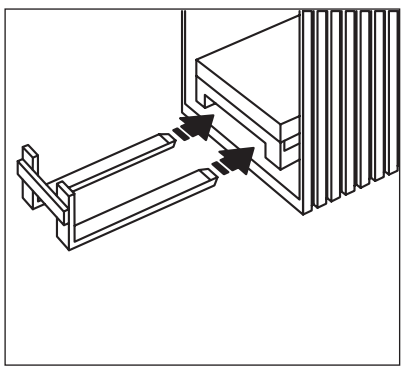


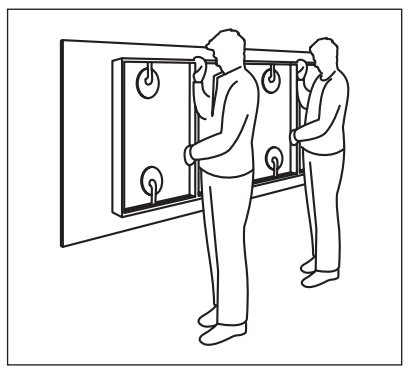
4

MANUTENTION DES EMBALLAGES AVEC DALLES 100x300 cm

Le levage et la manutention corrects des emballages palettisés au moyen de chariots élévateurs requièrent le positionnement des fourches à une distance l'une de l'autre d'au moins 1 m, perpendiculairement au côté long de la palette et au centre de cette dernière. Les fourches doivent prendre toute la profondeur de la palette. Lors de la manutention au moyen de chariots élévateurs, toujours glisser les fourches sous la palette du côté long **(fig. 5)**. S'il devait s'avérer nécessaire de glisser les fourches sous la palette du côté court (ex. : lors du déchargement des caisses), utiliser absolument des fourches mesurant au moins 2,5 m de long pour une prise et un levage parfaits et pour garantir le bon état du contenu **(fig. 6).**

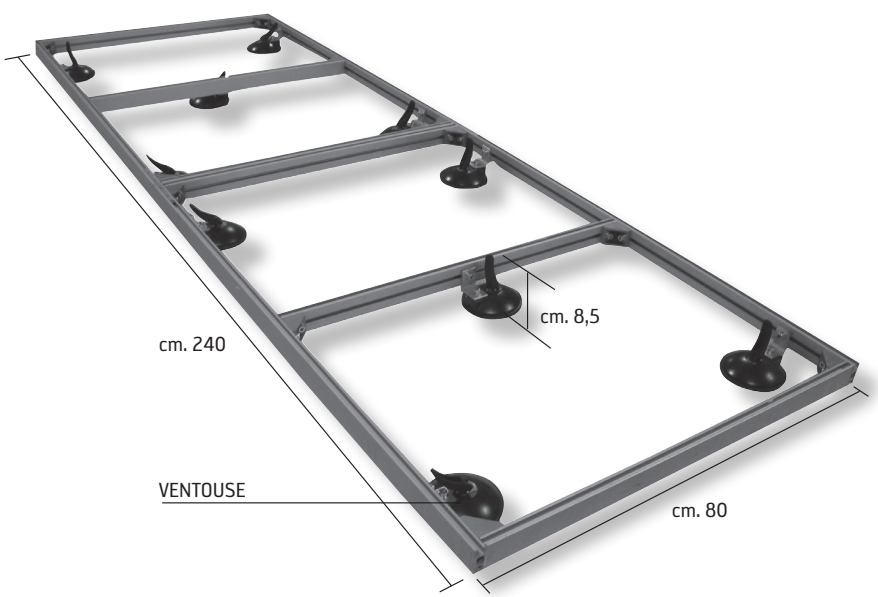

5


6


7

CHÂSSIS SLIMTECH

Pour fixer et déplacer en toute sécurité les dalles de SLIMTECH, SLIMTECH PLUS et SLIMTECH TWIN au format 100x300 cm, il est possible de disposer, sur demande, du châssis auxiliaire en aluminium doté de ventouses, l'instrument idéal pour la pose sur échafaudages à des hauteurs de plus de 2 mètres.



DÉCOUPE, PERÇAGE ET FINITION DES BORDS

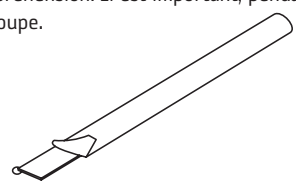
SLIMTECH 3 mm se distingue par le fait qu'il est extrêmement facile à travailler: le matériel est simple à découper, à façonner et à percer à l'aide de machines automatiques et d'outils de travail du verre et du grès cérame.

PRÉPARATION

Il est important de prévoir une surface de travail plate et propre ou d'utiliser le couvercle de la palette de la dalle SLIMTECH 3 mm 300x100 cm.

DÉCOUPE AU MOYEN DE COUTEAUX POUR VERRE (uniquement pour SLIMTECH et SLIMTECH PLUS)

Il est possible d'obtenir d'excellentes formes et découpes de SLIMTECH 3 mm et SLIMTECH PLUS à l'aide de couteaux pour verre (coupeverre) commercialisés par la société BOHLE ITALIA, comme **Silberschnitt 2000 Coupe-verre spécial**. Ce coupeverre est doté d'une molette de coupe type Toplife et d'un manche en plastique pour optimiser la préhension. Il est important, pendant toute l'opération d'incision de SLIMTECH et SLIMTECH PLUS, de ne pas éloigner le coupeverre du point de découpe.



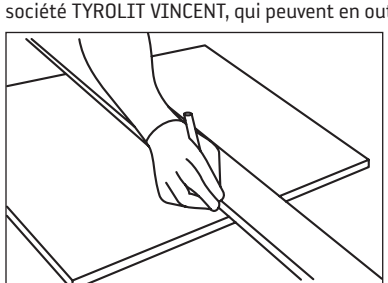
Pour une incision parfaitement rectiligne, se servir éventuellement de stadias en aluminium généralement utilisées par les maçons **(fig. 8)**.
Après avoir réalisé l'incision, il suffit de plier légèrement pour que les deux pièces se détachent **(fig. 9).**
Dans le cas de SLIMTECH PLUS, après l'incision de la partie céramique et la division de la dalle, parfaire l'opération en découpant la fibre de verre à l'aide d'un simple cutter **(fig. 21).**

DÉCOUPE ET FAÇONNAGE PAR HYDROJET

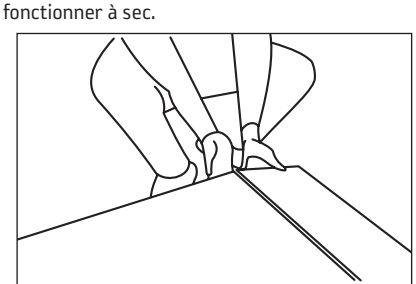
Pour des découpes profilées et précises, il est possible d'utiliser des machines à découper par hydrojet. Pour ce genre d'opérations, il est recommandé de contacter les sociétés spécialisées.

DÉCOUPE À LA SCIE DIAMANTÉE

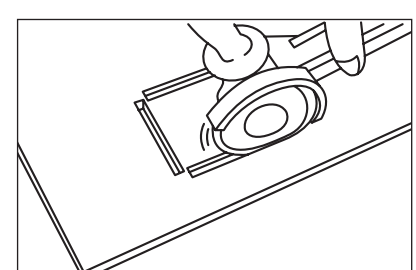
SLIMTECH, quelle qu'en soit la version, peut être également découpé à l'aide de scies diamantées. Les scies, qui doivent être du type « à jante continue », peuvent être utilisées aussi bien sur des ponceuses à main électriques que sur des tables de coupe **(fig. 10).**
Dans les deux cas, il est nécessaire d'adopter de hautes vitesses de rotation (>2500 tours/min) et de faibles vitesses d'avancement (<1 m/min). Le refroidissement par eau de la scie peut s'avérer nécessaire en fonction du type de scie et de la longueur de la coupe. Les scies les plus appropriées sont les scies fines utilisées pour la découpe du grès cérame. Les avantages de ce type de coupe sont la facilité de l'exécution manuelle et la possibilité d'effectuer des découpes en phase de pose. LEA CERAMICHE a obtenu d'excellents résultats en utilisant des scies diamantées à jante continue de la société TYROLIT VINCENT, qui peuvent en outre fonctionner à sec.



8



9



10

PERÇAGE

En ce qui concerne le perçage manuel, il est possible d'utiliser des pointes pour verre en tungstène de la société TYROLIT VINCENT jusqu'à un **diamètre de 8 mm** montées sur des perceuses électriques ou des visseuses à pile **(fig. 11).**

Lors de l'utilisation de ces outils, il est conseillé de :

1) refroidir à l'eau le point de coupe;

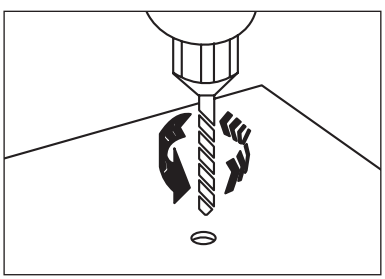
2) commencer le perçage à une faible vitesse de rotation;

3) ne pas exercer une pression trop forte et, quoiqu'il en soit, d'agir en fonction de la résistance offerte par SLIMTECH.

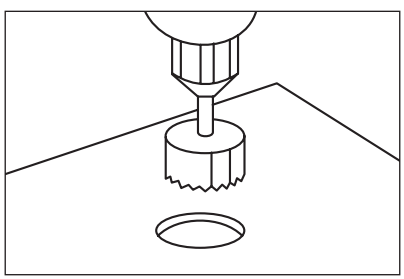
Il est possible de pratiquer les trous supérieurs à un diamètre de 8 mm à l'aide de fraises creuses (ou forets) montées sur des perceuses électriques ou des visseuses à pile **(fig. 12)**. Les fraises les plus appropriées, qui fonctionnent à sec, sont fournies par les sociétés TYROLIT VINCENT, RUBI ITALIA et MONOLIT.

EN CAS D'UTILISATION DES PERCEUSES, NE PAS SE SERVIR DE LA MODALITÉ AVEC PERCUTEUR.

S'il devait s'avérer nécessaire de réaliser plusieurs trous pour le passage de tuyaux, pour boîtiers d'interrupteurs ou d'autres opérations sur des dalles 100x300 cm, n'utiliser que la version renforcée SLIMTECH PLUS.



11

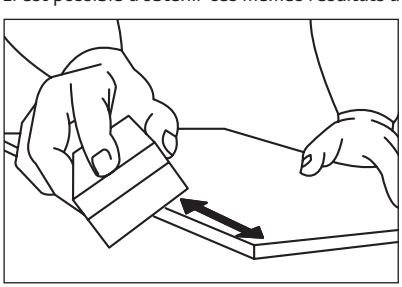


12

FINITION DES BORDS

Les finitions des bords peuvent être exécutées manuellement au moyen d'éponges diamantées ou de papier verre. Passer légèrement sur le côté de la dalle pour arrondir partiellement ou bien effectuer plusieurs passages pour un effet biseauté **(fig. 13).**

Il est possible d'obtenir ces mêmes résultats avec des disques à poncer TYROLIT VINCENT à appliquer sur la ponceuse d'angle.



13

KIT POUR POSEURS

Le Kit pour Poseurs contient tout le nécessaire pour exécuter la découpe et la finition des dalles de SLIMTECH et SLIMTECH PLUS. Contenu du Kit pour Poseurs :

N 1 éponge abrasive diamantée ;

N 1 cutter coupeverre ;

N 1 pointe en tungstène.

SLIMTECH / SLIMTECH PLUS - POSE AU MUR

PRÉPARATION DU SUPPORT

La préparation du support et le collage de SLIMTECH ou SLIMTECH PLUS requièrent les mêmes opérations que pour un quelconque carreau de grès cérame de grand format. De façon générale, les supports en ciment doivent être secs et ne doivent présenter aucune trace de poussière, d'huile ou de graisse, aucune remontée d'humidité, aucune partie friable ou incorrectement fixée telle que les résidus de ciment, de chaux et de peintures ; dans le cas contraire, il faudra nettoyer les supports. Le support doit être stable, sans fissure, et doit déjà avoir subi le retrait de séchage. Éliminer préalablement les défauts de planéité à l'aide de produits de ragréage.

POSE AU MUR SUR ENDUIT EXTERNE

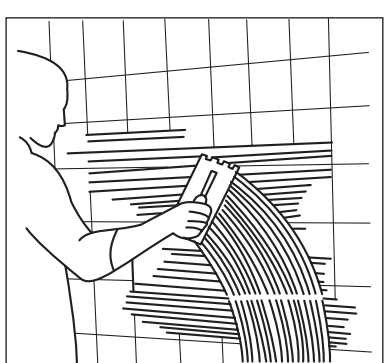
Pour la pose au mur sur enduit externe, coller SLIMTECH ou SLIMTECH PLUS sur un support hautement performant, en mesure de résister dans le temps à des contraintes mécaniques telles que les mouvements structuraux, le poids des carreaux, les dilatations thermiques et les agents atmosphériques. Dans ce cas, LEA CERAMICHE conseille une pose sur des enduits de type KR100 de Fassa Bortolo ou BF02 de Grigolin, ou quoiqu'il en soit sur des enduits ayant ces caractéristiques. Ces enduits doivent présenter une adhérence moyenne à la dalle d'au moins 1 N/mm^2 (eviron 10 kg/cm^2).

PREPARATION DU SUPPORT À HAUTE ABSORPTION

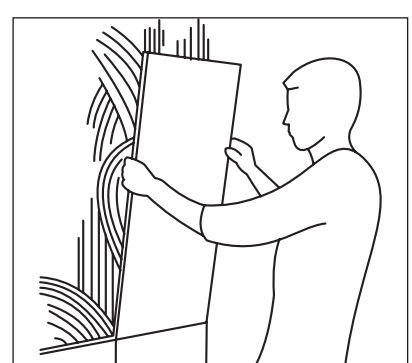
Sur des enduits très absorbants et pulvérisables en surface (par ex. à base de plâtre, ...), il est nécessaire d'appliquer préalablement une ou plusieurs couches d'isolant de surface professionnel concentré à l'eau (PRIMER) en l'étendant en une ou plus mains et en fonction des instructions d'emploi afin de réduire l'absorption d'eau et améliorer l'étalement de l'adhésif.

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE

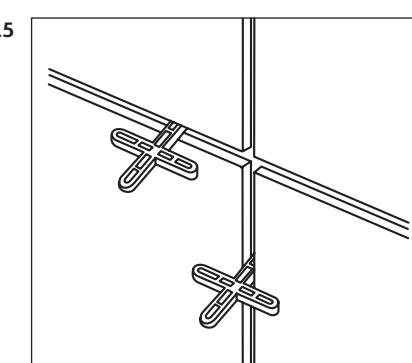
Étaler l'adhésif sur le mur à l'aide d'une spatule à dents de 34 mm **(fig. 19).** S'assurer que la quantité de colle appliquée est bien étalée de façon uniforme sur toute la surface à coller en passant à chaque fois la spatule sur de petites portions de mur **(fig. 14 et 15).** Pour assurer une parfaite adhérence de la dalle, taper sur toute sa surface avec des spatules en caoutchouc **(fig. 17).**



14



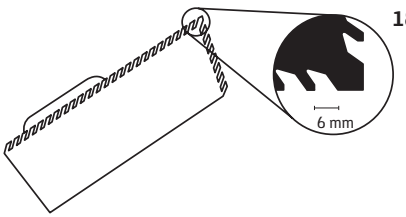
15



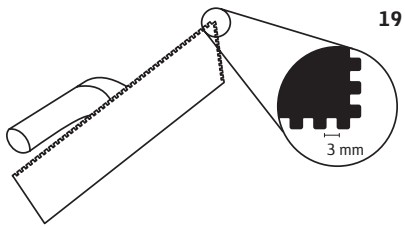
16

JOINTS

En **intérieurs**, jointoyer en utilisant les croisillons spécifiques espacés d'au moins 1 mm **(fig. 16).** Pour la pose à **l'extérieur**, il est nécessaire d'avoir des lignes de séparation plus larges, également en fonction des formats à poser et de la sévérité des excursions thermiques présentes dans la zone. À titre indicatif, cette valeur peut être de 5-6 mm, à vérifier à chaque fois avec le concepteur et la Direction des Travaux.



18



19

JOINTS DE DILATATION

La dilatation (ou la contraction) thermique de SLIMTECH dépend du coefficient de dilatation qui est de $7{,}0x10^{-6}$ $°C^{-1}$ (par exemple, pour une amplitude thermique de 70°C, la dilatation correspond à 0,5 mm/mètre linéaire).

La disposition des joints de dilatation doit, quoiqu'il en soit, être calculée par le personnel de Direction des Travaux du chantier.

Sur de grandes surfaces, notamment en extérieur, utiliser des joints de dilatation en PVC comme par exemple BWS45 de la société SCHLUETER SYSTEMS **(fig. 20).**

POSE AU MUR DE LA DALLE FORMAT 100x300 cm

Le format 100x300 cm, avec épaisseur de 3 mm (SLIMTECH) et 3,5 mm (SLIMTECH PLUS) est uniquement indiqué pour la pose sur des parois verticales.
La version SLIMTECH PLUS 3,5 mm, renforcée derrière avec de la fibre de verre, est recommandée lorsque vous devez faire des trous et des entailles internes.

Pour une pose correcte du format 300x100 cm, respecter les simples règles suivantes:

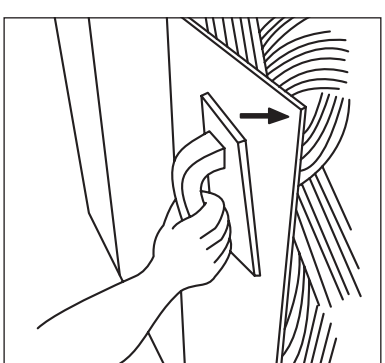
1) s'assurer de la planéité parfaite de la chape et, si nécessaire, ragréer la surface en question ;

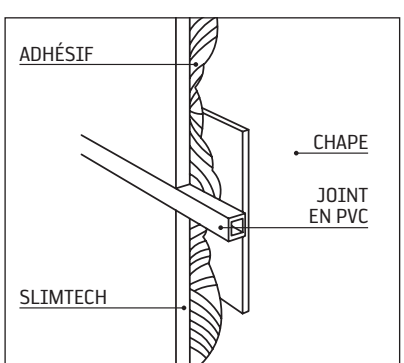
2) prévoir ensuite les repères pour obtenir une mise à niveau et un équarrissage optimaux de la dalle par rapport aux surfaces ;

3) étaler l'adhésif sur le mur du support à l'aide d'une spatule à dents inclinées **(fig. 18)**, puis déplacer la dalle au moyen d'un châssis en aluminium doté de ventouses (châssis SLIMTECH) en mesure de garantir rigidité et sécurité durant la manutention **(fig. 7)**;

4) fixer la dalle au mur, effectuer la mise à niveau et taper sur toute la surface à l'aide d'une spatule en caoutchouc **(fig. 17);**

5) pour manipuler SLIMTECH 100x300 à plus de 2 m de hauteur, deux opérateurs au sol doivent soulever la dalle fixée au châssis et la passer à deux autres opérateurs placés sur un échafaudage, en s'aidant éventuellement d'un monte-charge fixé au châssis.


17



20

SLIMTECH PLUS - POSE SUR SOLS PRÉEXISTANTS

SLIMTECH PLUS peut être posée sur de vieux sols dans des zones de lieux au trafic piétonnier intense qui ne soient pas soumis à de charges lourdes et concentrés (par exemple il ne convient pas pour les zones soumises au passage de charges sur des chariots à roues dures).

Pour la pose de sols sur de nouvelles chapes, il est conseillé d'utiliser SLIMTECH TWIN.

Par rapport à la pose d'autres matériaux, SLIMTECH PLUS permet une grande économie de temps et d'argent : aucun déménagement, pas de poussière, de bruit ni de frais d'élimination des déchets, aucune modification des portes.
La pose en extérieur est envisageable à condition que les surfaces soient parfaitement imperméabilisées.

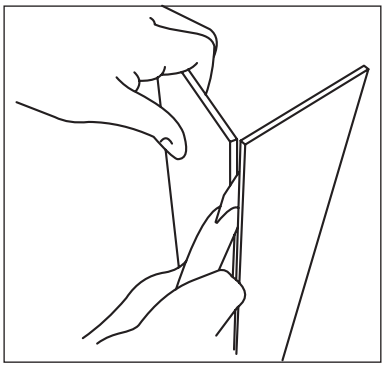
PRÉPARATION DU SUPPORT
Le vieux sol devra être sec, stable, solide, parfaitement plat et dépourvu de parties amovibles pouvant compromettre l'adhérence de SLIMTECH PLUS. Le contrôle de la planéité doit être effectué à l'aide d'une stadia d'au moins 2 m de long à poser sur le vieux sol dans toutes les directions. Éliminer préalablement les défauts de planéité à l'aide de produits de ragréage. Il est conseillé de laver les sols en céramique émaillée avec une solution d'eau et de soude caustique et de les rincer correctement. En cas de nettoyage chimique impossible, procéder à l'abrasion mécanique.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES POUR DIFFÉRENTS SUPPORTS SUR LESQUELS APPLIQUER SLIMTECH PLUS
Parquet: s'assurer que le sol existant est parfaitement plat et fixé à la fondation. Poncer la surface du parquet jusqu'à atteindre le bois brut. Utiliser un adhésif de classe R2 (par exemple Keralastic de la société Mapei) ou R2T (par exemple Superflex de la société Kerakoll).
Autres surfaces en bois: les éléments en bois ne doivent être utilisés que dans des espaces secs. La surface en bois doit être assemblée selon les instructions du producteur. Elle doit être parfaitement fixée à la fondation et parfaitement stable dans le temps.
Sols préexistants: pour les vieux sols en céramique, terre cuite, pierre, marbre ou PVC, il est nécessaire de contrôler la solidité et la fixation du chape. Il faut en outre éliminer tout résidu d'huile, de graisse et de cire par un lavage avec de l'eau et de la soude caustique suivi d'un rinçage approprié. En cas de nettoyage chimique impossible, procéder à l'abrasion mécanique.

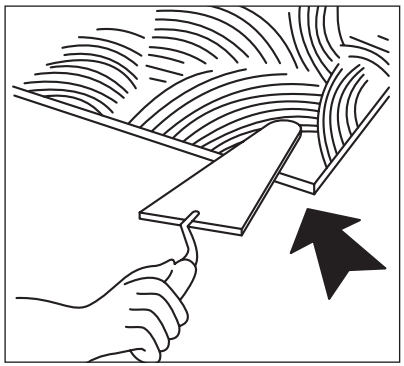
DÉCOUPE DE SLIMTECH PLUS
SLIMTECH PLUS peut être découpée comme SLIMTECH à l'aide d'un coupeverre. Après avoir positionné la dalle sur une surface parfaitement plate et propre, la découper d'un bord à l'autre de façon continue. Diviser par une légère pression la partie en grès cérame et à l'aide d'un cutter couper la fibre de verre **(fig. 21).**

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE
Appliquer l'adhésif en adoptant la technique du double encollage qui consiste à étaler l'adhésif sur toute la surface à revêtir, à l'aide d'une spatule à dents inclinées et espacées les unes des autres de 6 mm (par exemple RAIMONDI art. 138HFV6). Appliquer ensuite l'adhésif également au dos de la dalle à l'aide d'une spatule à dents de 3 mm. Ne pas oublier de remettre de l'adhésif sur les angles de la dalle **(fig. 22).**
Poser la dalle et taper à plusieurs reprises sur toute sa surface à l'aide d'une spatule en caoutchouc en faisant adhérer la colle de manière à éviter la formation de vides et de bulles d'air **(Fig. 17).**

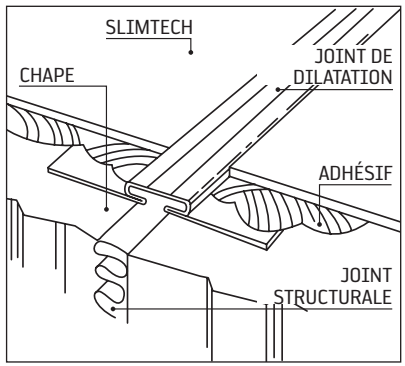
POSE AU MUR DE SLIMTECH PLUS 100X300
La dalle 100x300 SLIMTECH PLUS est adaptée uniquement à la pose sur parois verticales.



21



22



23

JOINTS

En **intérieurs**, jointoyer en utilisant les croisillons spécifiques espacés d'au moins 2 mm.

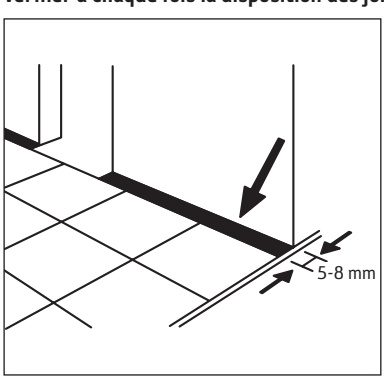
Pour la pose à l'**extérieur,** il est nécessaire d'avoir des lignes de séparation plus larges, également en fonction des formats à poser et de la sévérité des excursions thermiques présentes dans la zone. À titre indicatif, cette valeur peut être de 5-6 mm, à vérifier à chaque fois avec le concepteur et la Direction des Travaux.

JOINTS DE DILATATION ET PÉRIPHÉRIQUES

Sur de grandes surfaces, il est nécessaire de positionner les joints de dilatation au niveau des joints existant dans la chape de support. N'utiliser que des joints de dilatation avec bords métalliques tels que SCHLÜTER SYSTEMS EKSB45 **(fig. 23).**

La dilatation (ou la contraction) thermique de SLIMTECH dépend du coefficient de dilatation qui est de $7{,}0x10^{-6}$ $°C^{-1}$ (par exemple, pour une amplitude thermique de 70°C, la dilatation correspond à 0,5 mm/mètre linéaire). Prévoir des joints périphériques de 5-8 mm sur le périmètre d'éléments fixes de la structure portante tels que parois, marches, colonnes, etc.. **(fig. 24).**

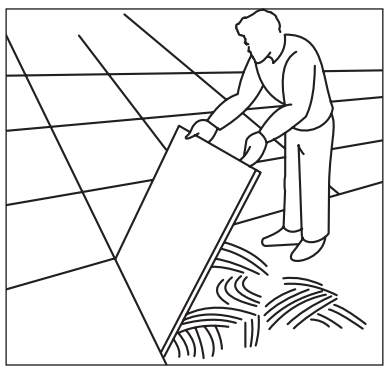
Vérifier à chaque fois la disposition des joints de dilatation qui doit être calculée par la Direction des Travaux.

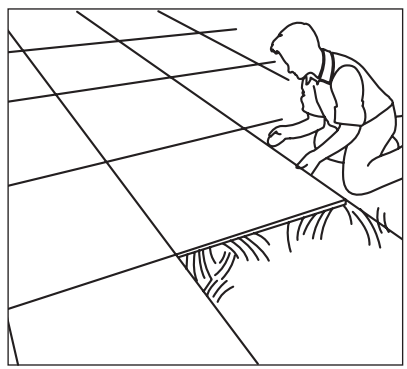


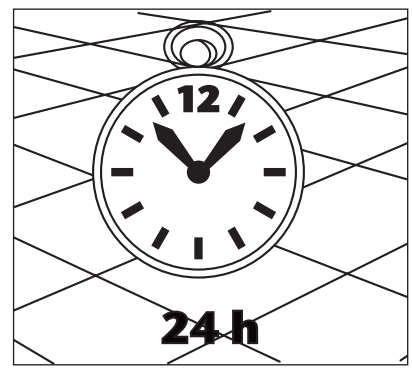
24

POTENTIEL PIÉTONNIER DU DALLAGE
IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS MARCHER SUR LE SOL DURANT ET APRÈS LA POSE TANT QU'IL N'EST PAS COMPLÈTEMENT SEC.

Il est généralement possible de marcher sur le sol au moins 24 heures après sa pose.
Il est important, avant d'utiliser, de respecter les temps indiqués par le fournisseur de l'adhésif.







SLIMTECH TWIN - POSE SUR NOUVELLE CHAPE

SLIMTECH TWIN peut se poser sur toutes les chapes normalement présentes dans le secteur du bâtiment.
Cette version est idéal pour les lieux soumis à des charges importantes.
L'utilisation à l'extérieur n'est limitée qu'aux arcades et aux terrasses parfaitement imperméabilisées.

PRÉPARATION DU SUPPORT
Tous les supports doivent être secs, stables, solides, parfaitement plats et dépourvus de parties amovibles pouvant en compromettre l'adhérence. Le contrôle de la planéité doit être effectué à l'aide d'une stadia d'au moins 2 m de long qu'il faudra poser sur la chape dans toutes les directions. Éliminer préalablement les défauts de planéité à l'aide de produits de ragréage.
Les chapes doivent présenter des caractéristiques mécaniques (résistance à la compression et à la flexion) qui les rendent en mesure de supporter les sollicitations typiques de l'utilisation prévue.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES POUR DIFFÉRENTS SUPPORTS À REVÊTIR AVEC SLIMTECH TWIN

Béton: il doit être suffisamment sec (6 mois ou plus, selon son épaisseur, sa composition, les conditions thermo-hygrométriques sur place, etc.) et ne doit présenter aucun traitement superficiel tel que les agents de démoulage, les résines, les traitements de cure, les vieux adhésifs, etc. Outre les joints structuraux existants, il faut également prévoir des joints de fractionnement appropriés au type et aux dimensions de la surface. Isoler les dalles de toute source d'humidité ascendante.
Chapes traditionnelles en ciment: la chape doit être compacte, homogène et avoir une épaisseur la plus constante possible, les éventuelles fissurations doivent être corrigées par des produits spécifiques. Tout comme pour le béton, il est nécessaire de contrôler le degré de séchage;
il faut compter environ 8 jours pendant la belle saison sont nécessaires pour le séchage de chaque cm d'épaisseur de la chape. Cependant ce temps doit toujours être vérifié par la Direction des Travaux. L"'humidité de la chape doit être inférieure à 2%.
Chapes en anhydrite: il faut, avant la pose, les poncer, les nettoyer et les laisser sécher (la teneur en humidité admise maximum est de 0,5%).
Sols chauffants: les chapes réalisées sur des systèmes de chauffage au sol doivent être stables et sans fissure, elles doivent déjà avoir subi le retrait de séchage et doivent présenter des résistances mécaniques appropriées à l'utilisation. Le premier allumage du chauffage doit avoir lieu au moins 14 jours après la pose de la chape. Conformément aux prescriptions de la norme UNI EN 12644, point 4.4, le chauffage initial commence à une température d'alimentation comprise entre 20°C et 25°C qui doit être maintenue pendant au moins 3 jours. Configurer ensuite la température maximum de calcul et la maintenir pendant au moins 4 autres jours. Lorsque la chape atteint de nouveau la température ambiante, il est possible d'exécuter les opérations de pose. Exemples d'adhésif à utiliser :
H40 FLEX+TOP LATEX (Kerakoll)
LATICRETE 335+LATICRETE 282 (Laticrete)
KERABOND + ISOLASTIC (Mapei)

DÉCOUPE DE SLIMTECH TWIN
Il n'est possible de découper SLIMTECH TWIN qu'au moyen de scies diamantées montées sur des ponceuses électriques ou sur des machines à découper pour céramique refroidies à l'eau.

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE

1) Étendre l'adhésif sur toute la surface à l'aide d'une spatule à dents inclinées et espacées les unes des autres de 6 mm **(fig. 18).**

2) Poser la dalle et taper à plusieurs reprises sur toute sa surface à l'aide d'une spatule en caoutchouc ou bien exercer une pression suffisante avec les mains pour faire adhérer la colle sur toute la dalle de manière à éviter la formation de vides et de bulles d'air **(fig. 17).**

JOINTS

En **intérieurs**, jointoyer en utilisant les croisillons spécifiques espacés d'au moins 2 mm.

Pour la pose à l'**extérieur**, il est nécessaire d'avoir des lignes de séparation plus larges, également en fonction des formats à poser et de la sévérité des excursions thermiques présentes dans la zone. À titre indicatif, cette valeur peut être de 5-6 mm, à vérifier à chaque fois avec le concepteur et la Direction des Travaux.

JOINTS DE DILATATION ET PÉRIPHÉRIQUES

Sur de grandes surfaces, il est nécessaire de positionner un joint de dilatation au niveau du joint existant dans la chape de support. N'utiliser que des joints de dilatation (ou avec bords métalliques tels que SCHLÜTER SYSTEMS EKSB45 **(fig. 23).**

La dilatation (ou la contraction) thermique de SLIMTECH dépend du coefficient de dilatation qui est de $7{,}0x10^{-6}$ °C^{-1} (par exemple, pour une amplitude thermique de 70°C, la dilatation correspond à 0,5 mm/ml). Prévoir des joints périphériques de 5-8 mm sur le périmètre d'éléments fixes de la structure portante tels que parois, marches, colonnes, etc.. **(fig. 24).**

Vérifier à chaque fois la disposition des joints de dilatation qui doit être calculée par la Direction des Travaux.

POTENTIEL PIÉTONNIER DU DALLAGE

IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS MARCHER SUR LE SOL DURANT ET APRÈS LA POSE TANT QU'IL N'EST PAS COMPLÈTEMENT SEC.

Il est généralement possible de marcher sur le sol au moins 24 heures après sa pose.

Il est important, avant d'utiliser, de respecter les temps indiqués par le fournisseur de l'adhésif.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SELON ISO 13006-G EN 14411-G GRUPPO BIa UGL

Caractéristiques techniques	Méthode d'essai	Qualités requises	Slimtech	Slimtech Plus	Slimtech Twin
Absorption d'eau (E)	UNI EN ISO 10545-3	< 0,5 %	0,1 %	0,1%(*)	0,1%(*)
Résistance à la flexion	UNI EN ISO 10545-4	> 350 kg/cm^2 > 35 N/mm^2	> 350 kg/cm^2 > 35 N/mm^2	≥ 1200 kg/cm^2 ≥ 120 N/mm^2	≥ 550 kg/cm^2 ≥ 55 N/mm^2
Charge de rupture (S)	UNI EN ISO 10545-4	> 70 kg > 700 N	non requis Matériel de revêtement	≥ 100 kg ≥ 1000 N	≥ 180 kg ≥ 1800 N
Résistance à la compression	-	-	non requis Matériel de revêtement	≥ 4000 kg/cm^2 ≥ 400 N/mm^2	≥ 4000 kg/cm^2 ≥ 400 N/mm^2
Résistance à l'abrasion profonde	UNI EN ISO 10545-6	≤ 175 mm^3	≤ 145 mm^3	≤ 145 mm^3	≤ 145 mm^3
Choc theemiques	UNI EN ISO 10545-9	résistant	résistant	résistant	résistant
Dilatation termique linéaire	UNI EN ISO 10545-8	-	7,0x10^{-6} °C^{-1}	7,0x10^{-6} °C^{-1}	7,0x10^{-6} °C^{-1}
Résistance au gel	UNI EN ISO 10545-12	aucune altération	résistant	résistant	résistant
Résistance à l'attaque chimique	UNI EN ISO 10545-13	comme indiqué par le producteur	ULA - UHA	ULA - UHA	ULA - UHA
Résistance aux taches	UNI EN ISO 10545-14	≥ classe 3	classe 5	classe 5	classe 5

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Caractéristiques techniques	Méthode d'essai	Qualités requises	Slimtech	Slimtech Plus	Slimtech Twin
Longueur et Largeur	ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,6 %	± 0,6 %	± 0,6 %
Rectitude des arêtes	ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,2 %	± 0,2 %	± 0,2 %
Orthogonalité	ISO 10545-2	± 0,6 %	± 0,2 %	± 0,2 %	± 0,2 %
Planéité	ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,5 %	± 0,5 %	± 0,5 %
Epaisseur	ISO 10545-2	± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 5 %

(*) valeur référée seulement au matériel céramique

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES DE RESISTANCE AU GLISSEMENT

Caractéristiques de sécurité	Méthode d'essai	Qualités requises	Valuert Slimtech Plus	Valuert Slimtech Twin
coefficient de friction dynamique	B.C.R.	› 0,40 L.13/89 - D.M. 236/89 D.Lgs. 503/96	› 0,40 cuir-sec caoutchouc-mouillé	› 0,40 cuir-sec caoutchouc-mouillé
Résistance au glissement	DIN 51130	R9 (6°≤ α ≤10°)	R9	R9

CARACTERISTIQUES DE RESISTANCE AU FEU - POSE EN REVÊTEMENT

Caractéristiques techniques	Méthode d'essai	Références pour le classement	Slimtech	Slimtech Plus	Slimtech Twin
Résistance au feu	-	Normes Italiennes D.M. 14/01/85 D.M. 15/03/05	Classe 0	Classe 1	Classe 1
Résistance au feu	UNI EN 13823:2005	Normes Européennes Directive 89/106/CE Décision 2000/147/CE UNI EN 13501-1:2005	Classe A1	Classe A2 - s1,d0	Classe A2 - s1,d0

CARACTERISTIQUES DE RESISTANCE AU FEU - POSE AU SOL

Caractéristiques techniques	Méthode d'essai	Références pour le classement	Slimtech	Slimtech Plus	Slimtech Twin
Résistance au feu	-	Normes Italiennes D.M. 14/01/85 D.M. 15/03/05	Classe 0	Classe 1	Classe 1
Résistance au feu	UNI EN ISO 9239:2006	Normes Européennes Directive 89/106/CE Décision 2000/147/CE UNI EN 13501-1:2005	Classe $A1_{fl}$	Classe $A2_{fl}$ - s1	Classe $A2_{fl}$ - s1

CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

Caractéristique Technique	Références pour le classement	Slimtech	Slimtech Plus	Slimtech Twin
Conductibilité Thermique	UNI EN 12524:2001	λ = 1,3 W/m°K λ = 1,1 kcal/mh°C λ = 0.7 Btu/fth°F	λ = 1,3 W/m°K λ = 1,1 kcal/mh°C λ = 0.7 Btu/fth°F	λ = 1,3 W/m°K λ = 1,1 kcal/h°C λ = 0.7 Btu/fth°F

ADHÉSIFS CONSEILLÉS

Le tableau suivant indique les supports ordinaires utilisés dans le secteur du bâtiment ainsi que les adhésifs et la classe d'appartenance correspondants selon les normes EN 12004 (adhérence) et EN 12002 (déformabilité).

ADHÉSIF POUR REVÊTEMENT INTERNE À PRISE NORMALE

Support	Producteur	Produit	Classe
Enduit à base de plâtre après application de PRIMER, Ciment ou placoplâtre. Panneaux fibrociment. Blocs allégés.	Kerakoll	H40 + TOP LATEX	C2E/S1
	Laticrete	LATICRETE 335 + LATICRETE 282	C2TE/S1
	Mapei	KERAFLEX MAXI	C2TE/S1
Béton, Vieille céramique, Dalles en marbre, Matériel en pierre.	Kerakoll	H40 + TOP LATEX	C2E/S1
	Laticrete	LATICRETE 335 + LATICRETE 333	C2TE/S1
	Mapei	KERABOND + ISOLASTIC	C2TE/S1
Panneaux agglomérés en bois, Métal.	Kerakoll	SUPERFLEX	R2T
	Laticrete	LATALASTIK	R2T
	Mapei	KERALASTIC T	R2T

ADHÉSIF POUR REVÊTEMENT EXTERNE À PRISE NORMALE

Support	Producteur	Produit	Classe
Enduit	Kerakoll	H40 + TOP LATEX	C2E/S1
	Laticrete	LATICRETE 335 + LATICRETE 333	C2TE/S2
	Mapei	ULTRAFLEX S2 MONO	C2TE/S2
Béton	Kerakoll	H40 + TOP LATEX	C2E/S1
	Laticrete	LATICRETE 335 + LATICRETE 333	C2TE/S2
	Mapei	KERABOND + ISOLASTIC	C2/S2

CAS PARTICULIERS À PRISE NORMALE

Support	Producteur	Produit	Classe
Établis (contre-plaqué marine, métal, etc.)	Kerakoll	SUPERFLEX	R2T
	Laticrete	LATALASTIK	R2T
	Mapei	KERALASTIC T	R2

ADHÉSIF POUR SOL INTERNE À PRISE NORMALE

Support	Producteur	Produit	Classe
Chapes à base de ciment et chauffantes, Béton, Vieille céramique, dalles en marbre, matériel en pierre.	Kerakoll	H40 FLEX + TOP LATEX	C2E/S1
	Laticrete	LATICRETE 335 + LATICRETE 333	C2TE/S2
	Mapei	KERABOND + ISOLASTIC	C2/S2
Bois, PVC, Caoutchouc, Métal.	Kerakoll	SUPERFLEX	RT2
	Laticrete	LATALASTIK	RT2
	Mapei	KERALASTIC	R2

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

NETTOYAGE APRÈS LA POSE

1) Le nettoyage « après pose » sert à enlever les résidus de mortier, de ciment, de chaux et de ciment-joint. **Il est obligatoire à la fin du chantier.**
2) Un mauvais nettoyage « après pose », voire même l'absence de nettoyage, entraîne souvent la formation d'auréoles qui compromettent la propreté du revêtement de sol, même après un bon nettoyage quotidien.
3) Chaque fois que possible, notamment pour les surfaces moyennes/grandes, il est recommandé d'avoir recours à une monobrosse munie des disques souples (blancs ou beige).

NETTOYAGE CIMENTS-JOINTS MELANGES AVEC DE L'EAU

Nettoyage avec des nettoyants spéciaux à base d'acides tamponnés et dilués. Veuillez trouver dans le tableau ci-après quelques noms de produits facilement trouvables dans le commerce.

Résidu À Enleve	Type De Nettoyant	Nom Des Nettoyants	Fabricant
Ciments-joints Ciment Chaux	à base d'acides tamponnés	KERANET	MAPEI
		CEMENT REMOVER	FABERCHIMICA
		DETERDEK	FILA
		TEK	KITER
		ZEMENTSCHLEIERENTFERNER	LITHOFIN
		HMK R63	HMK
		SOLVACID	GEAL

INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE « APRES POSE » :

1) Nettoyer 4-5 jours après l'exécution des joints (le mortier doit durcir) et avant 10 jours maximum. Après ce délai, le nettoyage peut demander beaucoup plus d'efforts.
2) Mouiller le revêtement de sol avant les opérations de nettoyage. Ainsi l'eau imprègne les joints et atténue le contact avec les nettoyants.
3) Laisser agir les nettoyants peu de temps et bien rincer à l'eau dès que possible.
4) Ne pas faire le nettoyage si les surfaces carrelées sont très chaudes (par ex. exposées au soleil pendant les mois les plus chauds), car la chaleur renforce l'action agressive des produits chimiques. En été, il doit se faire aux heures fraîches de la journée.
5) Faire toujours des tests avant emploi sur un carreau non posé.

NETTOYAGE EPOXY-JOINTS OU CIMENTS-JOINTS AVEC ADDITIFS (AU LATEX, A LA RESINE, ETC.)

Les résidus de ces mortiers doivent être retirés sans tarder et de façon minutieuse, car ils durcissent très vite, même en quelques minutes. Suivre attentivement les indications des fabricants.
Faire toujours des tests avant emploi sur un carreau non posé.

NETTOYAGE QUOTIDIEN

Utiliser des détergents **neutres**, très **dilués** dans de l'eau chaude, qui **ne contiennent pas de cires** ni **ne laissent un film brillant** sur les carreaux. **Rincez avec beaucoup d'eau.** Veuillez trouver ci-après les produits recommandés disponibles dans le commerce.

Type d'operation	Type de nettoyage	Nom des nettoyants	Fabricant
Nettoyages quotidiens	Neutre	FLOOR CLEANER	FABERCHIMICA
		FILA CLEANER	FILA
		PFLEGEREINIGER	LITHOFIN
		HMK P15	HMK

NETTOYAGE EXTRAORDINAIRE

Il sert à éliminer les taches ou les résidus particulièrement anciens ou tenaces. Faire toujours des tests avant emploi sur un carreau non posé. Veuillez trouver dans le tableau ci-après des nettoyants efficaces selon le type de tache.

Résidu À Enleve	Type De Nettoyant	Nom Des Nettoyants	Fabricant
Graisses	alcalins universels	PS87	FILA
Dépôts de poussières		WAX REMOVER	FABERCHIMICA
Laisséeres par le Piétinement		INTENSIVREINIGER	LITHOFIN
Grands nettoyages, Cires Anti-rayures		HMK R55	HMK
		TASCKI R20-STRIP	JOHNSONDIVERSEY
Café	alcalins universels	COLOURED STAIN REMOVER	FABERCHIMICA
Coca-cola		PS87	FILA
Jus de fruits		WAX REMOVER	FABERCHIMICA
Taches végétales colorées			
Vin	oxydant	OXIDANT	FABERCHIMICA
Dépôts calcaires	acide	VIAKAL	PROCTER & GAMBLE
Rouille	acide	DETERDEK	FILA
Encres	à base de solvant	DILUANT NITRO-CELLULOSIQUE	PLUSIEURS FABRICANTS
Feutre		DICHLOROÉTHYLÈNE, ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	
		COLOURED STAIN REMOVER	FABERCHIMICA
	alcalins universels	PS87	FILA
		TASKI R20- STRIP	JOHNSONDIVERSEY
Pneus	pâte ou gomme pour nettoyage	VIM CLOREX	GUABER
Traces de caoutchouc	mécanique	POLISHING CREAM (2)	FABERCHIMICA
De ventouses, De métaux		STRONG REMOVER (3)	FABERCHIMICA
De crayon		DETERGUM (3)	ZEP ITALIA
Saleté des joints	spécifique	FUGANET	FILA
		FUGENREININGER	LITHOFIN

ELIMINATION DES FILMS BRILLANTS

Les nettoyants ordinaires disponibles dans le commerce contiennent souvent des cires ou des additifs de cirage qui, lavage après lavage, déposent sur les surfaces carrelées des **films brillants** qui entraînent la formation d'auréoles difficiles à éliminer. Des films de ce genre peuvent aussi être déposés par certains mortiers. Si des simples boissons, comme le Coca-Cola, le vin, l'eau, etc., sont renversées sur le sol, ce film brillant part et les carreaux reprennent leur **aspect original** plus mat. À côté des carreaux plus brillants, les zones sans cire ont l'air d'être des sortes d'auréoles mates, alors qu'en fait, ce sont les seules parties propres du revêtement de sol.

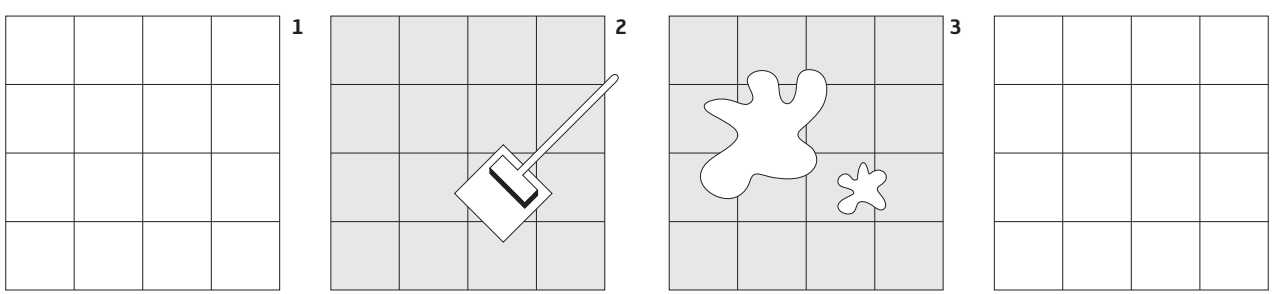
Dans ce cas, il faut :

1) avant toute chose, éliminer le film brillant sur l'ensemble du revêtement de sol (voir tableau ci-après);

2) ensuite, pour les nettoyages quotidiens, utiliser des nettoyants neutres qui ne contiennent ni cire ni additif de cirage (voir paragraphe précédent « nettoyage quotidien »).

Ne pas utiliser de cires sur les dalles SLIMTECH de Lea Ceramiche

Type d'operation	Type de nettoyage	Nom des nettoyants	Fabricant
Films brillants	Légèrement acide	TILE CLEANER PURO (*)	FABERCHIMICA
Films Brillants + Saleté Ordinaire (graisse, huile, substances organiques, etc.)	Alcalins universels	PS87	FILA
		TASKI R20-STRIP	JOHNSONDIVERSEY



Sol originel. **(Fig.1)**

Après un nettoyage avec détergents contenant de la cire. **(Fig.2)**

Certains aliments (Coca-Cola, vin, eau, etc.) peuvent enlever la patine brillante. La surface originelle est plus opaque. **(Fig.3)**

Retirer la patine à l'aide d'un déterent (Tile Cleaner pur de Faber) et utiliser chaque jour un détergent sans cire.. **(Fig.4)**

(*) Ne pas suivre le mode d'emploi signalé sur l'emballage, mais utiliser le nettoyant TILE CLEANER pur, laisser agir 5-10 minutes, frotter avec des disques tampons doux (blanc ou beige) et bien rincer à l'eau.

ENTRETIENS EXTRAORDINAIRES

Traitements Antidérapantes

La résistance au glissement des carrelages posés (aussi bien des carreaux émaillés que des carreaux non émaillés) peut être améliorée avec des produits spécifiques (voir tableau). Avant d'appliquer le produit sur le revêtement de sol, faire toujours des tests sur les carreaux non posés pour déterminer les temps de pose plus indiqués. Si d'un côté, les longs temps de pose augmentent le coefficient de frottement, de l'autre, ils ont tendance à décolorer un peu les carreaux et à les salir plus vite.

Type d'opération	Nom du produit	Fabricant
(*)Traitement antidérapante	SAFE FLOOR	FABERCHIMICA
	SAFE FLOOR/30	FABERCHIMICA

ATTENTION:

1) Avant le traitement, contacter le Service Clients Lea ;
2) Il est recommandé de confier le traitement à des entreprises spécialisées.

(*) Sauf indication contraire de LEA CERAMICHE, suivre avec soin le mode d'emploi signalé par le fabricant sur l'emballage.

TEXTES DESCRIPTIFS POUR CAHIER DES CHARGES

Normes EN 14411/ISO 13006/ISO 10545

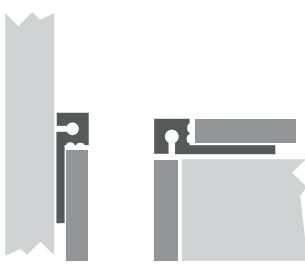
ÉPAISSEUR	SLIMTECH 3mm SLIMTECH PLUS 3,5mm SLIMTECH TWIN 7mm	
FORMATS	SLIMTECH 100x300 cm - 100x100 cm (sur demande) - 100x50 cm - 4,9x100 cm SLIMTECH PLUS 100x300 cm - 100x100 cm - 50x50 cm SLIMTECH TWIN (sur demande)	
NOM SÉRIE ET COULEURS	**BASALTINA STONE PROJECT** Sabbiata Naturale Stuccata Lappata	**ARENARIA** Avorio Sabbia Caramel Brown
TYPOLOGIE DE SURFACE	Non émaillée (UGL)	
MÉTHODE DE FORMAGE	Pressage	
ABSORPTION D'EAU SELON EN ISO 10545.3	≤ 0,5%	
CLASSIFICATION SELON EN 14411/ISO 13006	Gruppo Bla	
SPÉCIFICATION TECHNIQUE DE RÉFÉRENCE POUR LA QUALITÉ REQUISES DU PREMIER CHOIX	EN 14411 / ISO 13006 Appendice G	
CARACTÉRISATION DES PERFORMANCES SELON	EN - ISO - DIN	
CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ	Résistance au glissement Méthode BCRA: > 0,40 (cuir/sec, caoutchouc/mouillé) Méthode DIN 51130: R9	
	Relâchement de substances toxiques/nocives ISO 10545.15 - aucun relâchement	
	Résistance au feu Etat Italien (DM 14/01/85, DM 15/03/05, méthode ISO/DIS 1182.2) SLIMTECH: classe 0 SLIMTECH Plus e SLIMTECH Twin: classe 1	
	Résistance au feu Union Européenne (Dir. 89/106/CE, Dec. 2000/147CE, UNI EN 13501-1:2005, méthode UNI EN 13823:2005) SLIMTECH: classe A1 (pose au mur), classe A1fl (pose au sol) SLIMTECH Plus e SLIMTECH Twin: classe A2-s1,d0 (pose au mur), classe A2fl-s1 (pose au sol)	
DONNÉES POUR LA RUBRIQUE DU CAHIER DES CHARGES	Nouveau minéral céramique produit en dalles de grès cérame de 100x300 cm obtenues à l'aide de matières premières de haute qualité et pureté (argiles claires européennes, fondants feldspathiques, sables nationaux et pigments céramiques à haut rendu chromatique). Après broyage humide, le mélange est coloré, séché par atomisation, pressé à une force de 15 000 t et soumis à une cuisson rolongée à la température de 1 200°C.	

PROFILÉS D'ANGLES ET JOINTS DE DILATATION

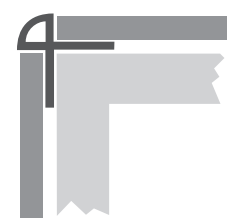
Il est possible de compléter les parois revêtues de SLIMTECH et SLIMTECH PLUS en bordant les arêtes et les angles avec des profilés en vente dans le commerce. Le tableau suivant fournit quelques solutions possibles avec l'utilisation de profilés en aluminium commercialisés par la société PROFILIITALIA-PROFILITEC S.p.A. .

Profilé pour raccord revêtement paroi - sol ou angles internes
CRM 44A

Profilé minimal pour le raccord d'angles externes
RJF 44A



Profilé pour raccord d'arêtes externes et élément final
SJM 44A



Profilé pour protection d' arêtes externes avec partie apparente arrondie
RJM 44A

Joint en PVC pour revêtements BWS45 de la société
SCHLUETER SYSTEMS

Joint en métal pour sols EKSB45 de la société
SCHLUETER SYSTEMS

ADRESSES UTILES

BOHLE ITALIA s.r.l. Via Cavallotti 28 - 20081 Abbiategrasso (MI) Tel.: 02.94967790 - Fax: 02.94609011 - e-mail: Italia@Bohle.de

DIAMANT CENTER - Tyrolit Via Valle d'Aosta 12 - 41049 Sassuolo (MO) Tel.: 0536.808166 - Fax: 0536.808211

FABERCHIMICA Srl via G. Ceresani 10 – località Campo d'Olmo 60044 Fabriano (AN) – ITALY Tel. +39 0732 627178 www.faberchimica.com

FASSA spa via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) Tel. 0422.7222 - Fax 0422.887509 www.fassabortolo.com

FEDERCHEMICALS Srl via Borsi 2 - 25100 Brescia - ITALY Tel. +39 030 3385578 - www.federchemicals.it

FILA Industria Chimica SpA via Garibaldi 32, 35018 S. Martino dei Lupari (PD) - ITALY Tel. +39 049 9467300 – www.filachim.it

KERAKOLL spa via dell'Artiginato 9 - 41049 Sassuolo (MO) Tel. 0536.811516 www.kerakoll.com

GEAL Srl via Settola 121 - 51031 Agliana (Pistoia) - ITALY Tel. +39 0574 750365 - www.geal-chim.it

GRIGOLIN via IV Novembre 18 - 31010 Ponte della Priula (TV) Tel 0438.4416 - Fax 0438.445110 www.gruppogrigolin.it

HMK - MÖLLER-CHEMIE Benelux GmbH – Linge 4 NL-2105 WB Heemstede (NL) Tel. 0031 0252-220222 – www.moellerchemie.de

KERAKOLL Spa Via dell'Artigianato 9 - 41049 Sassuolo (MO) Tel.: 0536.811516 - www.kerakoll.com

KITER Srl via Assiano 7/B – 20019 Settimo Milanese (MI) – ITALY Tel. +39 02 3285220 – www.kiter.it

JOHNSONDIVERSEY via Meucci, 40 – 20128 Milano Tel. +39 0373 2051 – www.johnsondiversey.com

LATICRETE Srl Piazza Martiri 7 - 19020 Brugnato (SP) Tel.: 0187.897470 - Fax: 0187.896881 www.laticrete.it - e-mail: info@laticrete.it

LITHOFIN-Producte GmbH
Postfach 1134, D-73236 Wendlingen (D) Service – Tel. 0049 07024/940320 – www.lithofin.de
Vertrieb für Österreich: CT-Austria Ges.m.b.H. A-1230 Wien Tel. 0043 01 8673434

MAPEI SpA via Cafiero 22, 20158 Milano – ITALY Tel. +39 02 37673 – www.mapei.it

MONTOLIT Spa Via Turconi 25 - 21050 Cantello (VA) Tel.: 0332.419211/417744 www.montolit.com - e-mail: info@montolit.com

PROFILIITALIA - PROFILITEC spa via Brescia 43 - 36040 Torri di Quartesolo (VI) servizio clienti Tel. 0444.268300
Centralino Tel 0444.268311 - Fax 0444.268310 profiliitalia@profiliitalia.com - www.profoliitalia.com

RAIMONDI s.r.l. Via dei tipografi 11 - 41100 Modena Tel.: 059.280888 - Fax: 059.282808 www.raimondiutensili.it

RUBI ITALIA Via Radici in Piano 596/A - 41049 Sassuolo (MO) - Tel.: 0536.810984 - Fax: 0536.810987 e-mail: rubitalia@rubi.com

SCHLÜTER SYSTEMS S.R.L Via Bucciardi 31/33 - 41042 Fiorano (MO) Tel.: 0536.914511 - Fax: 0536.911156 www.schlueter.it

TEKNOFLOOR s.r.l. Via Yuri Gagarin, 7 - 59100 Prato (PO) Tel.: 0574.23307 - Fax: 0574.36166 www.teknofloor.it

ZEP Italia tunese Km 25,000 – 04011 Aprilia (LT) – ITALY Tel. +39 06 926691 – www.zepitalia.it

L'utilisation de SLIMTECH est subordonnée au respect des normes de ce manuel technique. Lea Ceramiche décline toute responsabilité en cas d'utilisation incorrecte de SLIMTECH.
Le présent manuel tecnique, qui a été mis à jour en Novembre 2009, annule et remplace les éditions précédentes

LEA CERAMICHE
Via Cameazzo, 21
41042 Fiorano Modenese
Modena Italy

Tel. +39 0536 837811
Fax +39 0536 830326
info@ceramichelea.it
www.ceramichelea.com